

PCT/PTO 01 FEB 2005
PCT/JP 03/09847

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

04.08.03
REC'D 19 SEP 2003
WIPO PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2002年 8月 7日

出 願 番 号
Application Number: 特願2002-230525
[ST. 10/C]: [JP2002-230525]

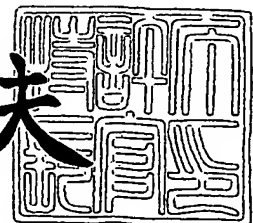
出 願 人
Applicant(s): 株式会社川島織物

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 9月 4日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3072300

【書類名】 特許願
【整理番号】 10000852
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 A47C 7/40
A47C 23/20
A47C 27/16
D03D 15/08
D04B 1/18
D04B 21/18

【発明者】

【住所又は居所】 京都市左京区静市市原町 2 6 5 番地 株式会社川島織物
内

【氏名】 藤川 具樹

【特許出願人】

【識別番号】 000148151

【氏名又は名称】 株式会社川島織物

【代理人】

【識別番号】 100081891

【弁理士】

【氏名又は名称】 千葉 茂雄

【電話番号】 06-6315-1446

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 063821

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9723314

【プルーフの要否】

要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 二重耐力布帛

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 表糸（11）に成る表布（12）と裏糸（13）に成る裏布（14）が一体的に織編された二重布帛であり、少なくとも一部の裏糸（13）が弾性糸で構成されている二重耐力布帛。

【請求項 2】 表布（12）と裏布（14）が、その表布（12）と裏布（14）を構成しない連結糸（15）に連結されて一体的に織編されている前掲請求項 1 に記載の二重耐力布帛。

【請求項 3】 表布（12）と裏布（14）が、その表布（12）と裏布（14）を構成しない連結糸（15）によって連結されて一体的に織編されており、表布（12）と裏布（14）の間に連結糸（15）に隔てられた層厚 0.3 mm/m 以上の空隙層（16）が形成されている前掲請求項 1 に記載の二重耐力布帛。

【請求項 4】 表糸（11）に成る表布（12）と裏糸（13）に成る裏布（14）が連結糸（15）に連結されて一体的に編成されており、少なくとも一部の裏糸（13）が弾性糸で構成されており、表布（12）に開口面積 1 mm^2 以上の開口（17）が形成されているネット編布である二重耐力布帛。

【請求項 5】 コース方向（C）において左右隣合う一方の表糸（11a）が、隣合う左側の表糸（11b）と一体になった鎖編目（18a）と、隣合う右側の表糸（11c）と一体になった鎖編目（18b）を、数コースおきに交互に繰り返し形成しており、その鎖編目（18a）と鎖編目（18b）が、ウエール方向（W）にジグザグに続く鎖編目列（19）を形成している前掲請求項 4 に記載の二重耐力布帛。

【請求項 6】 連結糸（15）が、弾性糸で構成されている前掲請求項 4 と請求項 5 に記載の二重耐力布帛。

【請求項 7】 裏糸（13）が、ウエール方向（W）に続く鎖編目列（19）を形成する地編糸（13a）と、編目（ニットループ）を形成することなくコース方向（C）において左右隣合う鎖編目列（19）と鎖編目列（19）の間を

連結する挿入糸（13b）によって構成されている前掲請求項4と請求項5と請求項6に記載の二重耐力布帛。

【請求項8】 挿入糸（13b）が、第1挿入糸（13b1）と第2挿入糸（13b2）との少なくとも2種類の挿入糸によって構成されており、地編糸（13a）と、少なくとも一部のウエールにおいて第1挿入糸と第2挿入糸との2種類の中の何れか一方の挿入糸（13b1・13b2）と一組になって配置されている前掲請求項7に記載の二重耐力布帛。

【請求項9】 挿入糸（13b）が、第1挿入糸（13b1）と第2挿入糸（13b2）との少なくとも2種類の挿入糸によって構成されており、少なくとも一部のウエールにおいて第1挿入糸と第2挿入糸との2種類の挿入糸（13b1・13b2）が、地編糸（13a）と一組になって配置されており、その第1挿入糸と第2挿入糸との少なくとも一方の挿入糸（13b1・13b2）が、コース方向（C）に移動して連結する鎖編目列（19）の数（振幅移動距離L）が変化している前掲請求項6に記載の二重耐力布帛。

【請求項10】 挿入糸（13b）に弾性（伸び率）の異なる複数種類の弾性糸（13ba・13bb・13bc）が使用されており、一部の地編糸（13a）と一組に配置される挿入糸（13ba）と、他の一部の地編糸（13a）と一組に配置される挿入糸（13bb）の弾性（伸び率）が異なる前掲請求項7と請求項8と請求項9に記載の二重耐力布帛。

【請求項11】 表布（12）と裏布（14）が、その表布（12）と裏布（14）を構成しない連結糸（15）によって連結されて一体的に織編されており、表布（12）と裏布（14）の間に連結糸（15）に隔てられた層厚0.3m/m以上の空隙層（16）が形成されている前掲請求項4と請求項5と請求項6と請求項7と請求項8と請求項9と請求項10に記載の二重耐力布帛。

【請求項12】 裏糸（13）が、ウエール方向（W）に続く鎖編目列（19）を形成する地編糸（13a）と、編目（ニットループ）を形成することなくコース方向（C）において左右隣合う鎖編目列（19）と鎖編目列（19）の間を連結する挿入糸（13b）によって構成されており、一部のウエールにおいて第1挿入糸（13b1）と第2挿入糸（13b2）との2種類の挿入糸が地編糸

(13b) と一組になって配置されているか、又は、一部のウエールにおいて挿入糸(13b)がコース方向(C)に移動して連結する鎖編目列(19)の数(振幅移動距離L)が変化しているか、若しくは、一部の地編糸(13a1)と一組に配置される挿入糸(13ba)と、他の一部の地編糸(13a2)と一組に配置される挿入糸(13bb)の弾性(伸び率)が異なっており、その地編糸と一組になって配置される挿入糸の数、又は、挿入糸が連結する鎖編目列の数(振幅移動距離)、又は、地編糸と一組に配置される挿入糸の弾性(伸び率)の差異によって、裏布(13)の伸縮性が部分的に異なる前掲請求項7と請求項8と請求項9と請求項10と請求項11に記載の二重耐力布帛。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、事務椅子、航空機、客車、長距離バス、自動車等の交通機関の座席の椅子張地、ソファやマットレスの表地、シューズ生地、椅子や座席のフレームに張設される補強生地等、伸縮荷重の作用する状態で使用される織編布帛(以下、耐力布帛と言う。)に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

椅子張地、ソファやマットレスの表地、シューズ生地として使用される耐力布帛には、インテリアや装身具としての美観と装飾性、長期の使用に耐える耐摩耗性、引裂強度、耐伸縮、形状安定性等の耐久性と共に、長時間肌身が密着して蒸れ感を与えない通気性が要求される。又、椅子や座席のフレームに張設される補強生地として使用される耐力布帛には、居住空間を殊更狭めない程度のコンパクト性や軽量性が要求される。そして近時は、廃棄時にリサイクルを容易にするため、耐力布帛には、それと共に椅子や座席、或いは、靴底等に使用されるクッション材と同一素材によって構成することが望まれる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

耐力布帛の通気性を高めるには経糸密度や緯糸密度を粗くすればよいのである

が、目粗な布帛では、隠蔽性がなく、裏側が透けて見え、インテリアや装身具としての体をなす商品を得ることは出来ず、経糸や緯糸の目ズレや伸縮による漣状皺が発生し易く、耐力布帛としての耐久性を期待することはできない。

【0004】

本発明者は、耐力布帛と共に椅子や座席、或いは、靴底等に使用されるクッション材をコンパクトにし、その軽量化を図り、又、廃棄時のリサイクルを容易にするため、伸び率30%伸長時の弾性回復率が90%以上となる弾性糸（以下、単に弾性糸と言う。）を用いて構成された弾性布帛を使用したクッション体を開発した。このクッション体は、塑性変形するようなことはなく、軽くて持ち運び易く、難燃化の点でも問題がなく、それが単一素材で構成されていることからして廃棄時に分別回収する必要がなく、リサイクルし易い等の利点がある。しかし、弾性布帛は、それに体重（荷重）が作用すると経糸や緯糸の間に目開きが起き、そのままではインテリアや装身具類の資材として使用することは出来ず、それをソファーマットレスの表地や椅子張地に使用すると、体重の掛り具合によって部分的に大きく窪み、局部的に受ける強い反力が痛みを感じさせ、又、着席した体の安定感が悪く疲労感を与え、品質的に不安定である等の点で問題がある。

【0005】

【発明の目的】

そこで本発明は、インテリアや装身具類の資材としての美観と耐久性を有すると共に、通気性に富み、蒸れ感を与えない耐力布帛を得ることを第1の目的とする。本発明の第2の目的は、そのまま椅子張地として使用することも出来、着席使用して安定感を与え、疲労感を与えることなく、品質的に安定していてクッション体として使用することの出来る耐力布帛を得ることにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明に係る二重耐力布帛は、表糸11に成る表布12と裏糸13に成る裏布14が一体的に織編された二重布帛であり、少なくとも一部の裏糸13が弾性糸で構成されていることを第1の特徴とする。

【0007】

本発明に係る二重耐力布帛の第2の特徴は、上記第1の特徴に加えて、表布12と裏布14が、その表布12と裏布14を構成しない連結糸15に連結されて一体的に織編されている点にある。

【0008】

本発明に係る二重耐力布帛の第3の特徴は、上記第1および第2の何れかの特徴に加えて、表布12と裏布14が、その表布12と裏布14を構成しない連結糸15によって連結されて一体的に織編されており、表布12と裏布14の間に連結糸15に隔てられた層厚0.3mm/m以上の空隙層16が形成されている点にある。

【0009】

本発明に係る二重耐力布帛の第4の特徴は、表糸11に成る表布12と裏糸13に成る裏布14が連結糸15に連結されて一体的に編成されており、少なくとも一部の裏糸13が弾性糸で構成されており、表布12に開口面積1mm²以上の開口17が形成されているネット編布である点にある。

【0010】

本発明に係る二重耐力布帛の第5の特徴は、上記第4の特徴に加えて、コース方向Cにおいて左右隣合う一方の表糸11aが、隣合う左側の表糸11bと一体になった鎖編目18aと、隣合う右側の表糸11cと一体になった鎖編目18bを、数コースおきに交互に繰り返して形成しており、その鎖編目18aと鎖編目18bが、ウエール方向Wにジグザグに続く鎖編目列19を形成している点にある。

【0011】

本発明に係る二重耐力布帛の第6の特徴は、上記第4および第5の何れかの特徴に加えて、連結糸15が、弾性糸で構成されている点にある。

【0012】

本発明に係る二重耐力布帛の第7の特徴は、上記第4、第5および第6の何れかの特徴に加えて、裏糸13が、ウエール方向Wに続く鎖編目列19を形成する地編糸13aと、編目（ニットループ）を形成することなくコース方向Cにおいて左右隣合う鎖編目列19と鎖編目列19の間を連結する挿入糸13bによって

構成されている点にある。

【0013】

本発明に係る二重耐力布帛の第8の特徴は、上記第7の特徴に加えて、挿入糸13bが、第1挿入糸13b1と第2挿入糸13b2との少なくとも2種類の挿入糸によって構成されており、地編糸13aと、少なくとも一部のウエールにおいて第1挿入糸と第2挿入糸との2種類の中の何れか一方の挿入糸13b1（13b2）と一組になって配置されている点にある。

【0014】

本発明に係る二重耐力布帛の第9の特徴は、上記第6の特徴に加えて、挿入糸13bが、第1挿入糸13b1と第2挿入糸13b2との少なくとも2種類の挿入糸によって構成されており、少なくとも一部のウエールにおいて第1挿入糸と第2挿入糸との2種類の挿入糸13b1・13b2が、地編糸13aと一組になって配置されており、その第1挿入糸と第2挿入糸との少なくとも一方の挿入糸13b1（13b2）が、コース方向Cに移動して連結する鎖編目列19の数（振幅移動距離L）が変化している点にある。

【0015】

本発明に係る二重耐力布帛の第10の特徴は、上記第7、第8および第9の何れかの特徴に加えて、挿入糸13bに弾性（伸び率）の異なる複数種類の弾性糸13ba・13bb・13bcが使用されており、一部の地編糸13aと一組に配置される挿入糸13baと、他の一部の地編糸13aと一組に配置される挿入糸13bbの弾性（伸び率）が異なる点にある。

【0016】

本発明に係る二重耐力布帛の第11の特徴は、上記第4、第5、第6、第7、第8、第9および第10の何れかの特徴に加えて、表布12と裏布14が、その表布12と裏布14を構成しない連結糸15によって連結されて一体的に織編されており、表布12と裏布14の間に連結糸15に隔てられた層厚0.3m/m以上の空隙層16が形成されている点にある。

【0017】

本発明に係る二重耐力布帛の第12の特徴は、上記第7、第8、第9、第10

および第11の何れかの特徴に加えて、裏糸13が、ウエール方向Wに続く鎖編目列19を形成する地編糸13aと、編目（ニットループ）を形成することなくコース方向Cにおいて左右隣合う鎖編目列19と鎖編目列19の間を連結する挿入糸13bによって構成されており、一部のウエールにおいて第1挿入糸13b1と第2挿入糸13b2との2種類の挿入糸が地編糸13bと一組になって配置されているか、又は、一部のウエールにおいて挿入糸13bがコース方向Cに移動して連結する鎖編目列19の数（振幅移動距離L）が変化しているか、若しくは、一部の地編糸13a1と一組に配置される挿入糸13baと、他の一部の地編糸13a2と一組に配置される挿入糸13bbの弾性（伸び率）が異なっており、その地編糸と一組になって配置される挿入糸の数、又は、挿入糸が連結する鎖編目列の数（振幅移動距離）、又は、地編糸と一組に配置される挿入糸の弾性（伸び率）の差異によって、裏布13の伸縮性が部分的に異なる点にある。

【0018】

【発明の実施の形態】

弾性糸には、破断伸度（伸長して破断し始める時の伸び率）が60%以上であり、伸び率30%に伸長後の弾性回復率が90%以上になるポリエーテルエステルエラストマー弾性糸、スパンデックス糸等が用いられる。好ましくは、裏糸と連結糸に、低融点ポリエーテルエステルエラストマーを鞘成分とし、高融点ポリエーテルエステルエラストマーを芯成分とする熱融着性と熱収縮性を兼ね備えた芯鞘複合フィラメント弾性糸を用い、表糸にはポリエステル系繊維を用いる。非弾性糸としては、破断伸度が60%未満であり、伸び率30%未満に伸長後の弾性回復率が90%未満であるナイロン、ポリプロピレン繊維、ポリエステル繊維、アラミド繊維、ガラス繊維等、通常の合成繊維フィラメント糸を用いる。好ましい非弾性糸は、ポリエーテルエステルエラストマー弾性糸と繊維素材が似かよったポリエステルフィラメント糸である。

【0019】

二重耐力布帛は、織機や編機により、表布12と裏布14を同時に織編しつつ、一部の表糸を裏布の一部に交絡させ、又は、一部の裏糸を表布の一部に交絡させ、表布と裏布の間に空隙層を形成することなく織編することが出来る。織機に

よる場合、二重耐力布帛は経緯二重織物として通常の織機によって織成される。図1は、横編機によって編成された二重耐力布帛を図示し、表編糸11と裏編糸13が一部で一体になった二重編目25を形成し、その二重編目25を介して表布12と裏布14が一体化されている。二重耐力布帛は、織機や編機により、表布12と裏布14を同時に織編しつつ、それらの間を連結糸15によって連結し、それらの間に空隙層16を形成して立体的に織編することが出来る。図2は、ダブルパイル（モケット）織機により織成された二重耐力布帛を図示し、表経糸11Yと表緯糸11Xと、裏経糸13Yと裏緯糸13Xは、それぞれ平織組織による表布12と裏布14を形成しており、それらの間を連結する連結糸15によって空隙層16が形成されている。

【0020】

図3は、ダブルラッセル経編機で編成された二重耐力布帛を図示し、表布12と裏布14が連結糸15によって連結されて一体的に編成されており、表布12と裏布14の間に連結糸15が介在する層厚0.3m/m以上の空隙層16が形成されている。裏糸13と連結糸15には弾性糸が使用され、表糸11には非弾性糸が使用されている。コース方向Cにおいて左右隣合う一方の表糸11aが、隣合う左側の表糸11bと一体になった鎖編目18aと、隣合う右側の表糸11cと一体になった鎖編目18bを、数コースおきに交互に繰り返して形成している。その鎖編目18aと鎖編目18bは、ウエール方向Wにジグザグに続く鎖編目列19を形成している。表布12には、ジグザグに続く鎖編目列19に囲まれた開口面積1mm²以上の開口17が形成されている。裏布14は、ウエール方向Wに続く鎖編目列19を形成する地編糸13aと、編目（ニットループ）を形成することなくコース方向Cにおいて左右隣合う鎖編目列19と鎖編目列19の間を連結する挿入糸13bによって平織物状に編成されている。図4～図7は、この裏布14の編組織構造の変形例を示すものである。

【0021】

図4に図示する裏布14では、3種類の弾性糸が挿入糸に使用されており、一定のウエール間隔Mをもって配置される各地編糸13aにつき1本の割合で配置され、一部の地編糸13aと一組に配置される挿入糸13baと、他の一部の地

編糸 13a と一組に配置される挿入糸 13bb と、別の他の一部の地編糸 13a と一組に配置される挿入糸 13bc の弾性（伸び率）が異なっている。これら 3 種類の挿入糸 13ba・13bb・13bc は、裏布の全幅にわたってコース方向 C に一定のウエール間隔分（M）だけ振幅移動して鎖編目列 19 と鎖編目列 19 の間を連結している。

【0022】

図 5 に図示する裏布 14 では、各地編糸 13a に対し第 1 挿入糸 13b1 と第 2 挿入糸 13b2 との 2 種類の挿入糸が配置されており、それらの第 1 挿入糸 13b1 と第 2 挿入糸 13b2 は、各コース毎に裏布の全幅にわたってコース方向 C に一定のウエール間隔分（M）だけ互いに逆方向に振幅移動して鎖編目列 19 と鎖編目列 19 の間を連結している。

【0023】

図 6 に図示する裏布では、各地編糸 13a に対し第 1 挿入糸 13b1 と第 2 挿入糸 13b2 との 2 種類の挿入糸が配置されており、第 1 挿入糸 13b1 は各コース毎に裏布の全幅にわたって 1 ウエール間隔分（M）だけ振幅移動して鎖編目列 19 と鎖編目列 19 の間を連結している。第 2 挿入糸 13b2 は、第 1 挿入糸 13b1 とは逆方向に 1 ウエール間隔分（M）だけ振幅移動して鎖編目列 19 と鎖編目列 19 の間を連結しているが、一部の第 2 挿入糸 13b2-1 は、あるコースでは 1 ウエール間隔分（ $L_4 = M$ ）だけ振幅移動して鎖編目列 19 と鎖編目列 19 の間を連結し、他のコースでは振幅移動せず（振幅移動距離 $L_5 = 0$ ）、鎖編目列 19 に絡まり付いている。

【0024】

図 7 に図示する裏布では、一定のウエール間隔 M をもって配置される全ての地編糸 13a に第 1 挿入糸 13b1 が配置され、その一部の地編糸 13a に第 2 挿入糸 13b2 が配置されている。第 1 挿入糸 13b1 は、全て同じ方向に振幅移動しているが、その振幅移動距離はそれぞれ異なり、一部の第 1 挿入糸 13b1-1・13b1-3 は、あるコースでは 1 ウエール間隔分（ $L_3 = M$ ）だけ振幅移動して 2 条の鎖編目列間を連結し、他のコースでは 3 ウエール間隔分（ $L_1 = 3M$ ）だけ振幅移動して 4 条の鎖編目列間を連結し、他の一部の第 1 挿入糸 13

b 1-2 は、あるコースでは 1 ウェール間隔分 ($L_3 = M$) だけ振幅移動して 2 条の鎖編目列間を連結し、他のコースでは 2 ウェール間隔分 ($L_2 = 2M$) だけ振幅移動して 3 条の鎖編目列間を連結している。又、一部の第 2 挿入糸 1 3 b 2 は、第 1 挿入糸 1 3 b 1 とは逆方向に 1 ウェール間隔分 (M) だけ振幅移動して鎖編目列 1 9 と鎖編目列 1 9 の間を連結しているが、一部の第 2 挿入糸 1 3 b 2-1 は、あるコースでは 1 ウェール間隔分 ($L_4 = M$) だけ振幅移動して鎖編目列 1 9 と鎖編目列 1 9 の間を連結し、他のコースでは振幅移動せず (振幅移動距離 $L_5 = 0$)、鎖編目列 1 9 に絡まり付いている。

このように、一部の第 1 挿入糸と一部の第 2 挿入糸のコース方向 C に移動して連結する鎖編目列の数 (振幅移動距離 L) が変化している。

【0025】

図 1 に図示する如く、一部の表糸が裏布の一部に、又は、一部の裏糸が表布の一部に交絡して空隙層を形成することなく織編された平面的二重耐力布帛と、図 2 と図 3 に図示する如く、連結糸によって表布と裏布を連結して空隙層を形成した立体的二重耐力布帛は、その何れも椅子張地とクッション体に使用することが出来る。即ち、従来一般に椅子張地には平面的二重耐力布帛が使用され、立体的二重耐力布帛は椅子張地には使用されておらず、多くの場合、立体的二重耐力布帛はクッション体に使用されている。しかし、ダブルパイル (モケット) 織機、ダブルラッセル経編機、或いは、2 列針床横編機によってダブルパイル布帛原反のように織編される二重耐力布帛でも、適度の捲縮を有し、単糸織度が 10 dtex 以下の繊維によって構成されており、風合い・感触が椅子張地に相応しい非弾性糸を表糸 1 1 に使用し、表布 1 2 に地模様を描出し、適宜起毛して表面を毛羽立て、或いは、その起毛後シャーリングを施して椅子張地として使用することも出来る。

【0026】

弾性糸を、その外面を非弾性糸によって被覆したり、他の非弾性糸を引き揃えたり、或いは、他の非弾性糸と合撚する等して使用せず、弾性糸単体の状態で裏糸 1 3 や連結糸 1 5 に使用する場合、弾性糸 (裏糸) には、織度が 300 dtex 以上、好ましくは 500 dtex 以上であり、10% 伸長時の応力が 0.3 c

$N/d\text{tex} \sim 0.8cN/d\text{tex}$ であり、織編過程で受ける張力（テンション）によっては格別伸縮せず、ナイロンやポリプロピレン繊維、ポリエステル繊維等の通常の合成繊維フィラメント糸を構成する単糸織度が $1.1 \sim 10.0d\text{tex}$ の通常の合成繊維が織編過程で受ける張力によって伸縮する程度の伸び率を示す太手のモノフィラメント弾性糸を用い、織編過程で伸縮して織編が妨げられないようにする。

【0027】

弾性糸は、裏布の構成する一部の裏糸に使用してもよく、必ずしも全ての裏糸に弾性糸を使用する必要はない。即ち、弾性糸は、椅子張地、或いは、クッション体として使用される二重耐力布帛において、伸縮による漣状皺の発生が危惧される部分、使用上クッション性が要求される部分、縫製過程や成形過程等で伸縮性が要求される部分等、その必要とされる部分の裏糸にだけ使用することも出来る。そのように、部分的に弾性糸を適用する場合には、二重耐力布帛を経編機によって編成するとよい。何故なら、経編機では柄筵によって挿入糸のコース方向での振幅移動距離 L をコース毎に加減し、その挿入糸によって所要の図柄を編地に描出することが出来、その挿入糸に弾性糸を使用するときは、図柄を描出するように部分的に弾性糸を適用することが出来るためである。例えば、図8に示す座席の表面を構成する椅子張地用二重耐力布帛22では、常に肌身が触れる中央部分Aには弾性糸を使用し、左程肌身に触れないその周辺部分Bでは弾性糸を使用しないか、又は、弾性糸の使用量（弾性糸が構成する二重耐力布帛の面積ないし領域）を少なくする。又、図9に示す如く、支桿20と支桿20の間に張り渡されてパネル型クッション体24を構成する二重耐力布帛23では、体重が集中して作用する中央部分Cでは挿入糸の振幅移動距離 L を大きくし、或いは、伸縮し易い細手の弾性糸を挿入糸に用い、或いは又、織度（太さ）を小さくして弾性糸（挿入糸）を伸縮し易くし、その中央部分の周辺Dでは挿入糸の振幅移動距離 L を少なくして弾性糸（挿入糸）の伸縮を少な目に抑え、その外側の周縁部分Eでは、挿入糸の振幅移動距離 L をゼロにするか、又は、非弾性糸を挿入糸に用い、或いは又、伸び難く破断伸度の少ない弾性糸を挿入糸に用い、周縁部分Eでの伸縮性を抑える。

【0028】

そのように、二重耐力布帛のクッション性や伸縮性を部分的に変えるには、裏布14の一部のウエールにおいて第1挿入糸13b1と第2挿入糸13b2との2種類の挿入糸を地編糸13bと一組にして配置し、或いは、一部のウエールにおいて挿入糸13bがコース方向Cに移動して連結する鎖編目列19の数（振幅移動距離L）を変え、或いは、一部の地編糸13a1と一組になる挿入糸13baと他の一部の地編糸13a2と一組になる挿入糸13bbの弾性（伸び率）を変え、或いは又、弾性糸を一部の地編糸か一部の挿入糸にだけ使用し、他の一部の地編糸か他の一部の挿入糸には非弾性糸を使用し、それらの地編糸と一組に配置される挿入糸の数、或いは、挿入糸が連結する鎖編目列の数（振幅移動距離L）、或いは、地編糸や挿入糸の弾性（伸び率）の差異によって、裏布13の伸縮性を部分的に変えればよい。図4～図7は、このように二重耐力布帛のクッション性や伸縮性を部分的に変えるために適用される裏布の編組織を例示するものであり、裏布の細部の編組織を図4～図7に図示するように構成しなければならないという訳ではなく、図8に示す椅子張地22の中央部分Aや周辺部分B、又、図9に示すクッション体24の中央部分Cや周辺Dや周縁部分Eそれぞれの部分の全体に、図4～図7の細部の挿入糸の配置や振幅の仕方を適用することが出来る。言わば、図4～図7は、地編糸と挿入糸の配置と振幅移動距離を表示する複数の編組織図を合わせて図示するものと解されるべきであり、裏布全体の編組織を図4～図7に図示する通りにすべきことを意味するものではない。

【0029】

弾性糸は、表糸にも使用することが出来、特にクッション体に使用される二重耐力布帛では、裏布の場合と同じように弾性糸を部分的に適用して表布の伸縮性を部分的に変えることも出来る。経編機によって編成される裏布では、挿入糸と同様に地編糸にも弾性（伸び率）の異なる複数種類の弾性糸を用いて二重耐力布帛のクッション性や伸縮性を部分的に変えることも出来る。従って、二重耐力布帛のクッション性や伸縮性を部分的に変えるための編組織は、図4～図7に図示する編組織に限定されない。

【0030】

【発明の効果】

本発明（請求項1）によると、椅子張地22に用いるときは、インテリア資材に使用される通常の布帛と同様に非弾性糸によって表布を構成することが出来、伸縮による表布の漣状皺の発生が裏布の弾性によって抑えられ、クッション体24に用いるときは、非弾性の表布によって裏布の伸び率が弾性糸（裏糸）の伸び率の一定範囲内に抑えられ、体重のかかる部分が極度に伸びたり大きく窪んで底打ち感を与えることがなく、着席使用するとき安定感があつて疲労感を与えず、座り心地がよく、椅子張地やクッション体に、又、ソファやマットレスの表地、シューズ生地にも適した二重耐力布帛が得られる。

【0031】

本発明（請求項2）によると、表布と裏布の間に袋状隙間ができるので、椅子張地22に用いるときは、保温感を与え、又、裏布によって表布の可撓性や風合いが損なわれることなく、クッション体24に用いるときは、表布と裏布が僅かにズレ動き易くなり、表布によって裏布の伸び率が必要以上に抑えられることはなく、椅子張地やクッション体に、又、ソファやマットレスの表地、シューズ生地にも適した二重耐力布帛が得られる。

【0032】

本発明（請求項3）によると、表布と裏布の間の空隙層によって断熱効果が生じ、又、表布と裏布が伸縮する度に空隙層内外に空気が出入りするので、椅子張地22に用いるときは、保温感を与え、且つ、蒸れ感を与えず、クッション体24に用いるときは、空隙層の緩衝作用によって裏布から受ける衝撃や反力が和らげられ、椅子張地やクッション体に、又、ソファやマットレスの表地、シューズ生地にも適した二重耐力布帛が得られる。

【0033】

本発明（請求項4）によると、表布と裏布が伸縮し易い編布であり、開口の有無による凸凹が表面に形成されているので、椅子張地22に用いるときは清涼感を与え、クッション体24に用いるときは、表布が拡張自在な開口を有するネット編布であるため、裏布の伸縮変形に表布が追随し易く、表布によって裏布の伸び率が必要以上に抑えられることはなく、椅子張地やクッション体に、又、ソフ

アーやマットレスの表地、シューズ生地にも適した二重耐力布帛が得られる。

【0034】

本発明（請求項5）によると、表布の開口の有無による凸凹の凸部が輪状のニットループを成す表糸の鎖編目列によって構成されるので、その凸凹差が大きく、表布がデザイン的に立体美観を呈し、インテリア資材としての椅子張地22に適し、輪状のニットループを成す表糸の鎖編目列それ自体もクッション性を有するのでクッション体24にも適した二重耐力布帛が得られる。

【0035】

本発明（請求項6）によると、表布と裏布を連結する連結糸が弾性糸であり、表布と裏布が個別に伸縮変化し易くなるので、椅子張地22に用いるときは表布の感触や風合いが裏布によって左右され難く、クッション体24に用いるときは表布によって裏布の伸び率が必要以上に抑えられることはなく、椅子張地やクッション体に、又、ソファアーやマットレスの表地、シューズ生地にも適した二重耐力布帛が得られる。

【0036】

本発明（請求項7）によると、織物の経糸のように地編糸13aが経方向（ウエール方向）に続く鎖編目列19を形成しており、又、織物の緯糸のように挿入糸13bが緯方向（コース方向）に伸びて左右隣合う鎖編目列19と鎖編目列19の間を連結しているので、平織物のように形状安定性がよく、椅子張地やクッション体に、又、ソファアーやマットレスの表地、シューズ生地にも適した二重耐力布帛が得られる。

【0037】

本発明（請求項8）によると、左右隣合う鎖編目列19と鎖編目列19の間を連結して平織物のような編組織を形成している挿入糸が第1挿入糸13b1と第2挿入糸13b2の2種類であり、それらが2本1組で地編糸13aに配置されているので、裏布が緻密で形状安定性がよく、特に、それら2種類の第1挿入糸13b1と第2挿入糸13b2を互いに逆方向に移動（ラッピング）させて鎖編目列間を連結させるときは、裏布が受ける外力に対し力学的にバランスがとれ、椅子張地やクッション体に、又、ソファアーやマットレスの表地、シューズ生地に

も適した二重耐力布帛が得られる。

【0038】

本発明（請求項9と請求項10と請求項12）によると、挿入糸の振幅移動距離Lを加減し、又は、弾性（伸び率）の異なる複数種類の弾性糸13ba・13bb・13bcの配置を変え、椅子張地に使用されるものでは肌身がよく触れる箇所と余り触れない箇所との通気性や伸縮性、身体に対するフィット性（馴染み易さ）等の品質特性を部分的に変えることが出来、クッション体に使用するときには体重（荷重）が強く作用する部分と弱く作用する部分とで弾性や伸縮性等の品質特性を部分的に変えることが出来、椅子張地やクッション体に、又、ソファーマットレスの表地、シューズ生地にも適した二重耐力布帛が得られる。

【0039】

本発明（請求項11）によると、上記（請求項3）の如く、表布と裏布の間の空隙層によって断熱効果が生じ、又、表布と裏布が伸縮する度に空隙層内外に空気が出入りするので、椅子張地に用いるときは、保温感を与え、且つ、蒸れ感を与えず、クッション体に用いるときは、空隙層の緩衝作用によって裏布から受ける衝撃や反力が和らげられ、特に、表布と裏布の間の空隙層を構成する連結糸に弾性糸（請求項6）を用いたものでは、表布の上に腰を下ろして身動きするとき、その弾性糸（連結糸）によって空隙層がポンプ作用が促され、又、裏布のみならず空隙層もクッション性を発揮するので、椅子張地やクッション体に、又、ソファーマットレスの表地、シューズ生地にも適した二重耐力布帛が得られる。

【0040】

このように本発明に係る二重耐力布帛を使用すると、高品質の事務椅子、航空機、客車、長距離バス、自動車等の交通機関の座席、ソファーマットレス、それらの表面カバー、シューズ、パネル型クッション体等が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明に係る横編機で編成された二重耐力布帛の拡大斜視図である。

【図2】

本発明に係るダブルパイル織機で織成された二重耐力布帛の拡大斜視図である

。

【図 3】

本発明に係るダブルラッセル経編機で編成された二重耐力布帛の拡大斜視図である。

【図 4】

本発明に係るダブルラッセル経編機で編成された二重耐力布帛の裏布の拡大平面図である。

【図 5】

本発明に係るダブルラッセル経編機で編成された二重耐力布帛の裏布の拡大平面図である。

【図 6】

本発明に係るダブルラッセル経編機で編成された二重耐力布帛の裏布の拡大平面図である。

【図 7】

本発明に係るダブルラッセル経編機で編成された二重耐力布帛の裏布の拡大平面図である。

【図 8】

座席の斜視図である。

【図 9】

座席フレームの斜視図である。

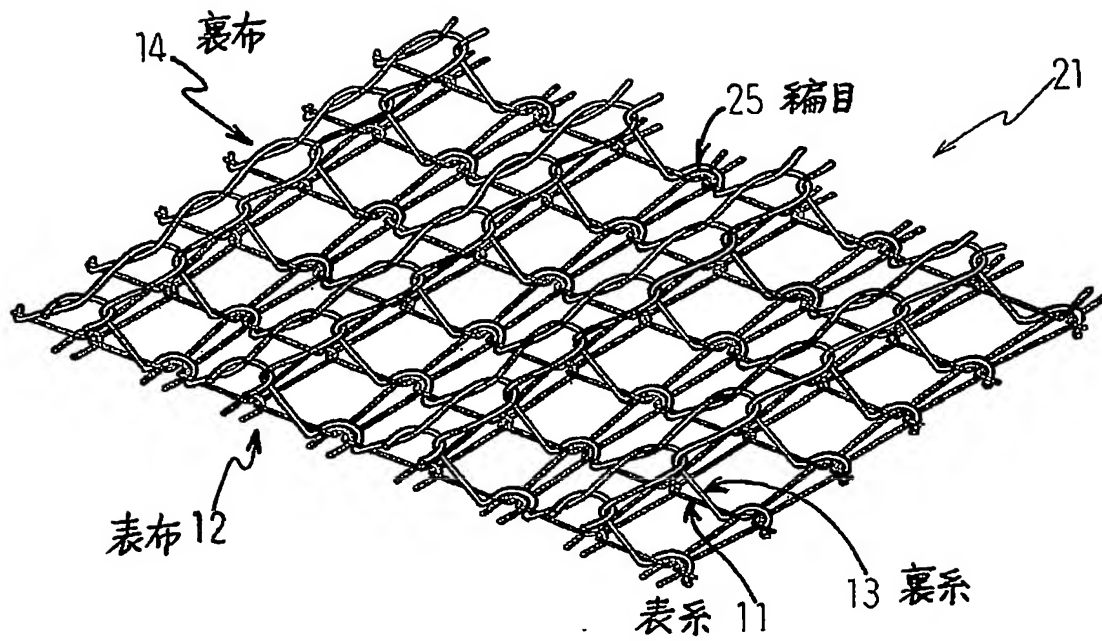
【符号の説明】

- 1 1 表糸（表編糸）
- 1 2 表布
- 1 3 裏糸（裏編糸）
- 1 4 裏布
- 1 5 連結糸
- 1 6 空隙層
- 1 7 開口
- 1 8 鎖編目

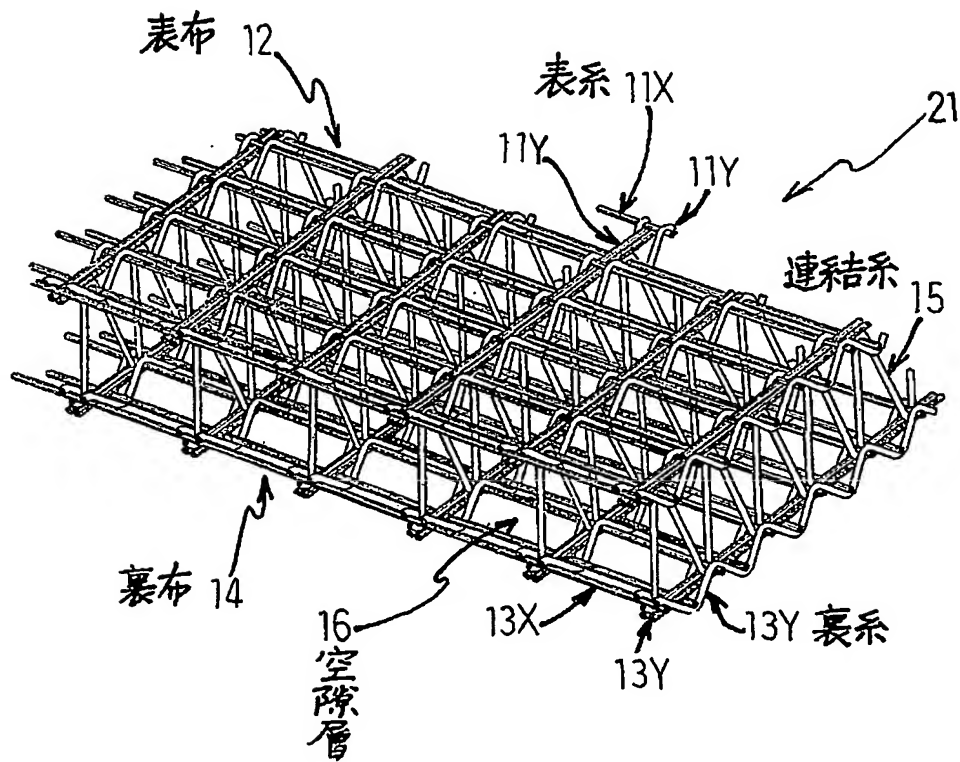
- 1 9 鎖編目列
- 2 0 支桿
- 2 1 二重耐力布帛
- 2 2 椅子張地
- 2 3 クッション体用二重耐力布帛
- 2 4 パネル型クッション体
- 2 5 編目
- L 振幅移動距離
- M ウエール間隔

【書類名】 図面

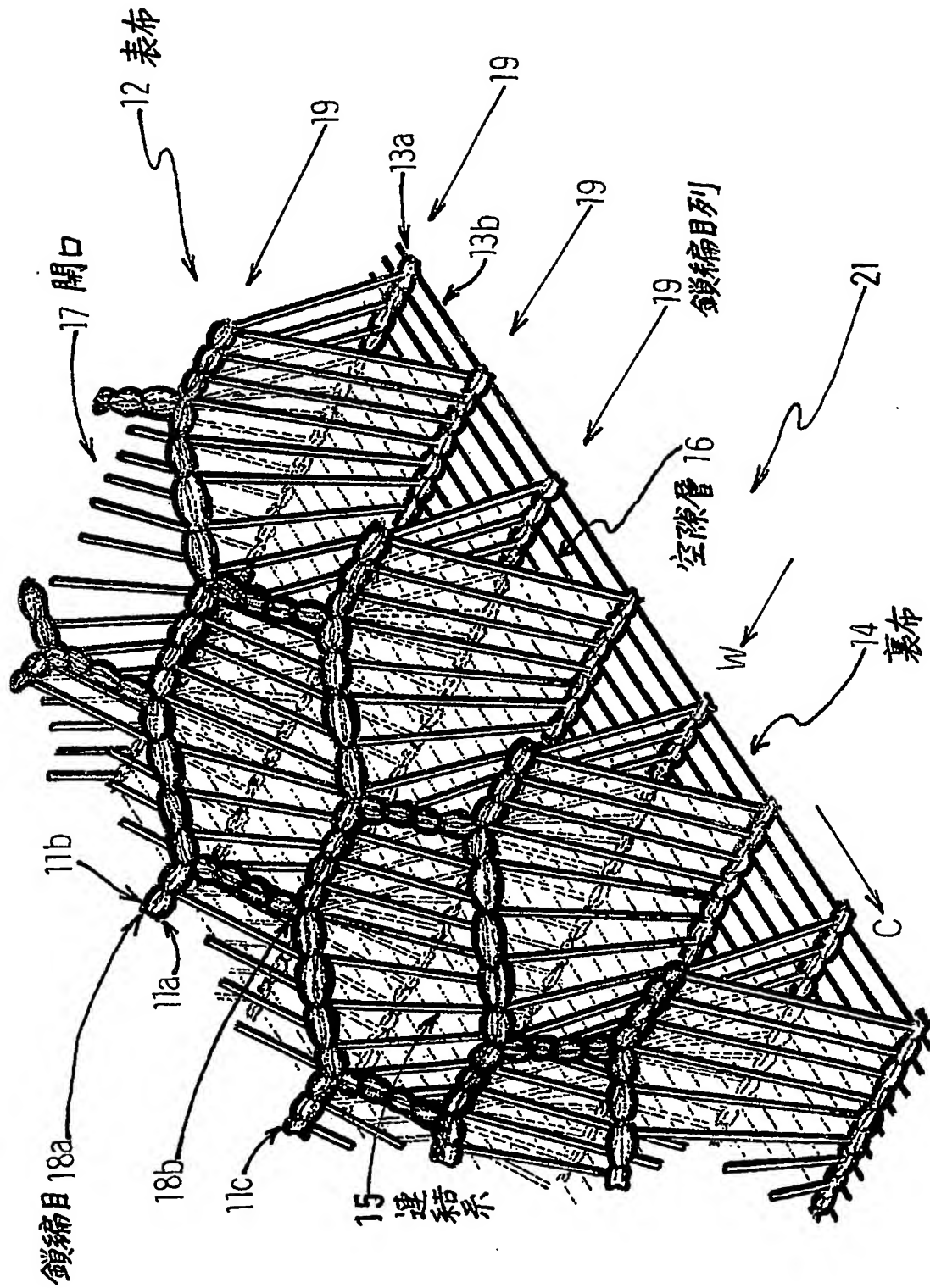
【図1】



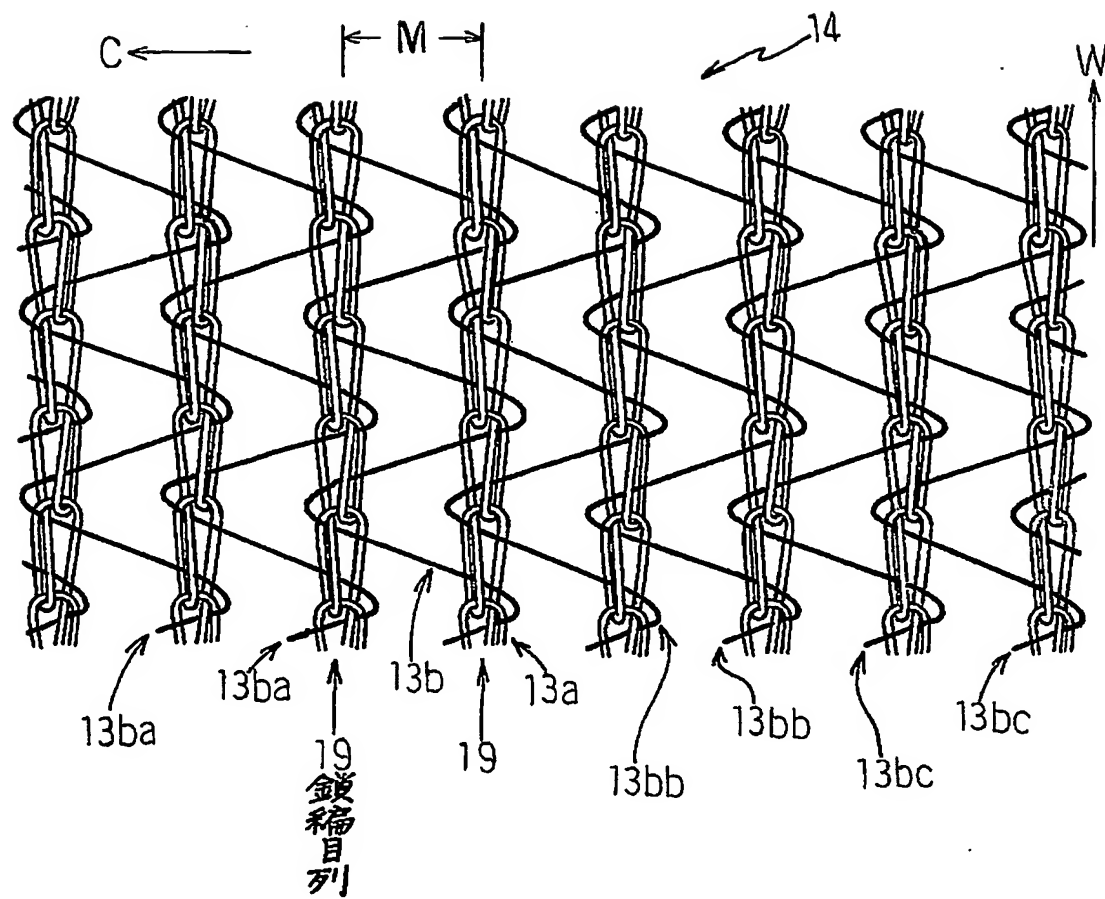
【図2】



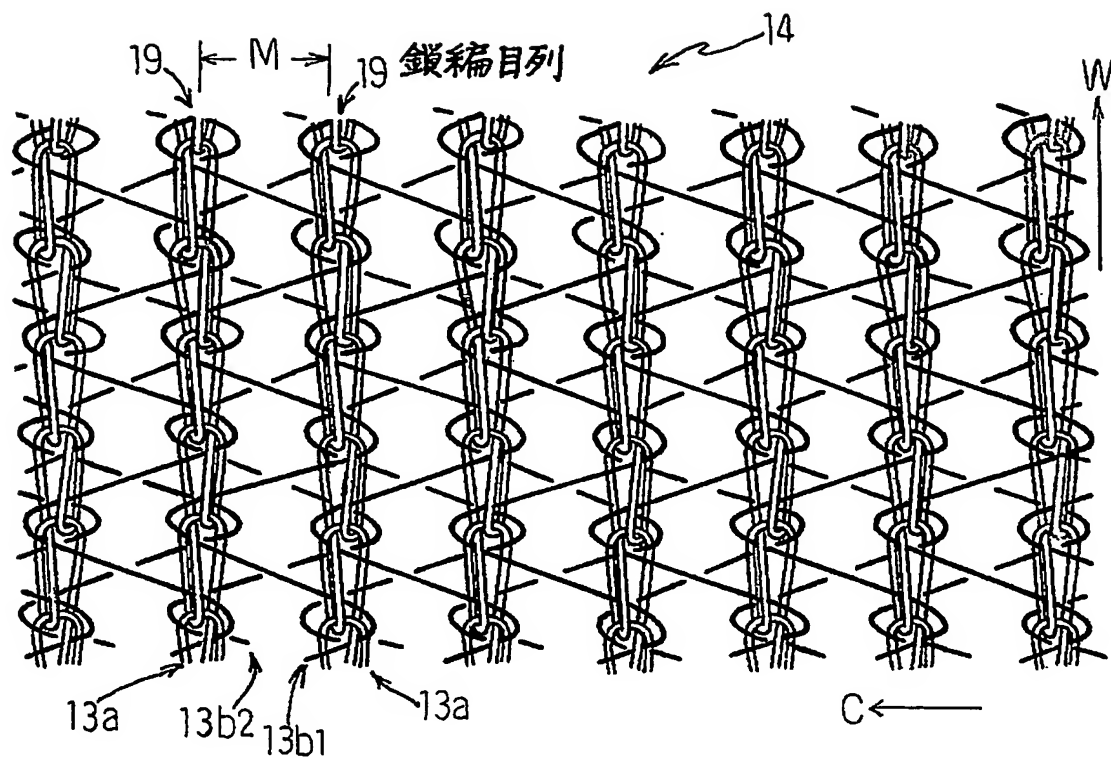
【図3】



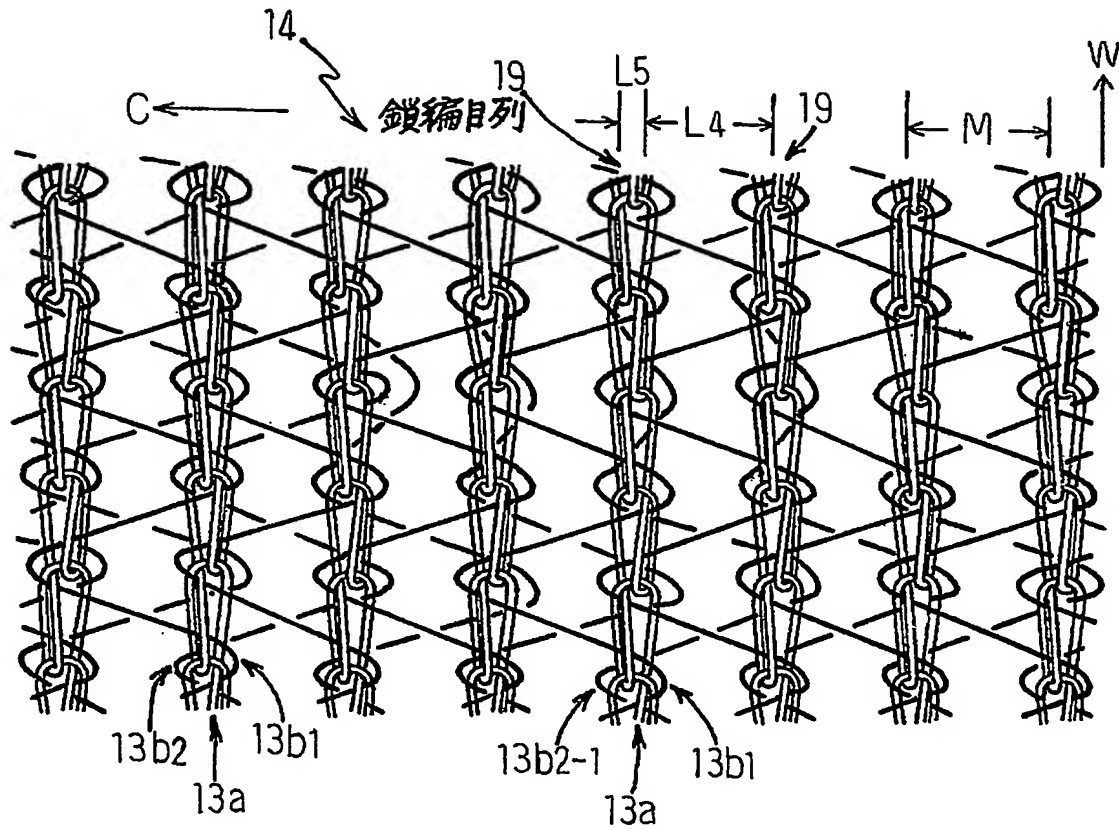
【図4】



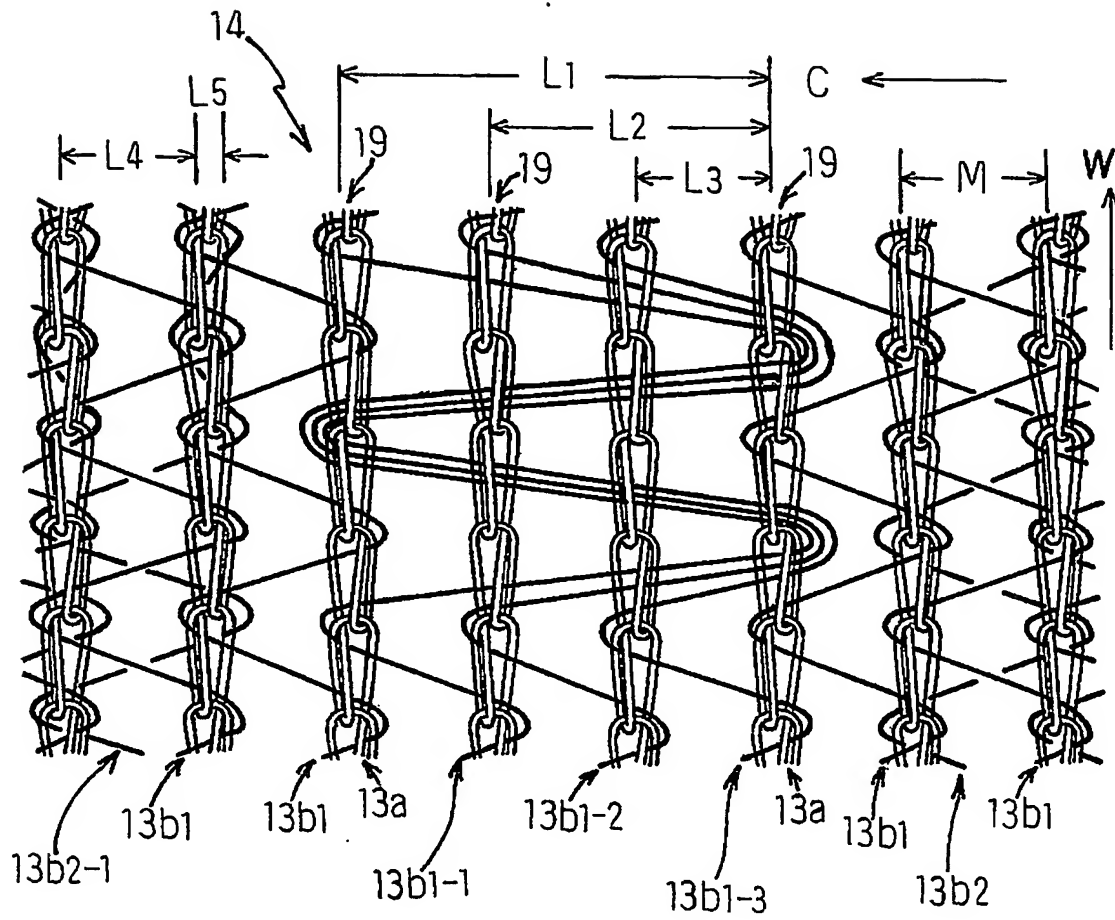
【図 5】



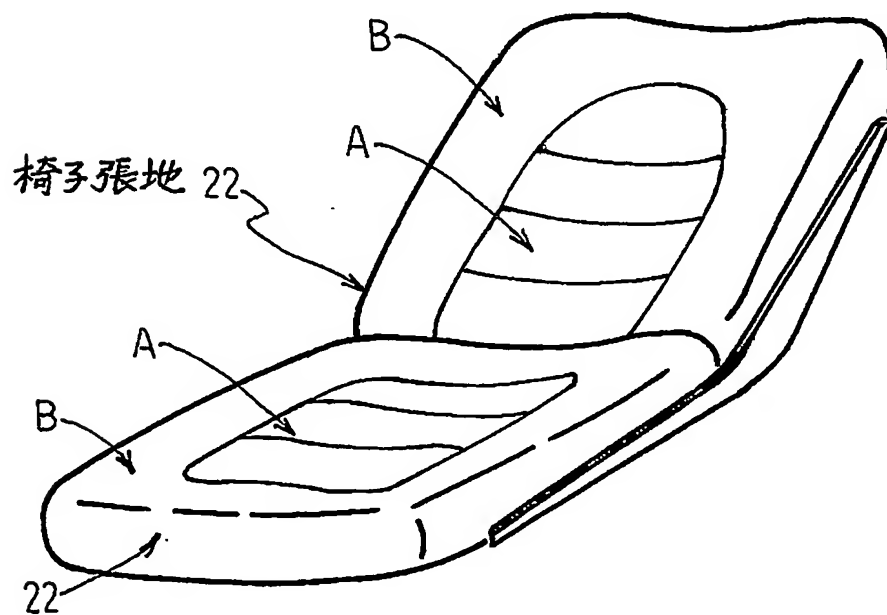
【図 6】



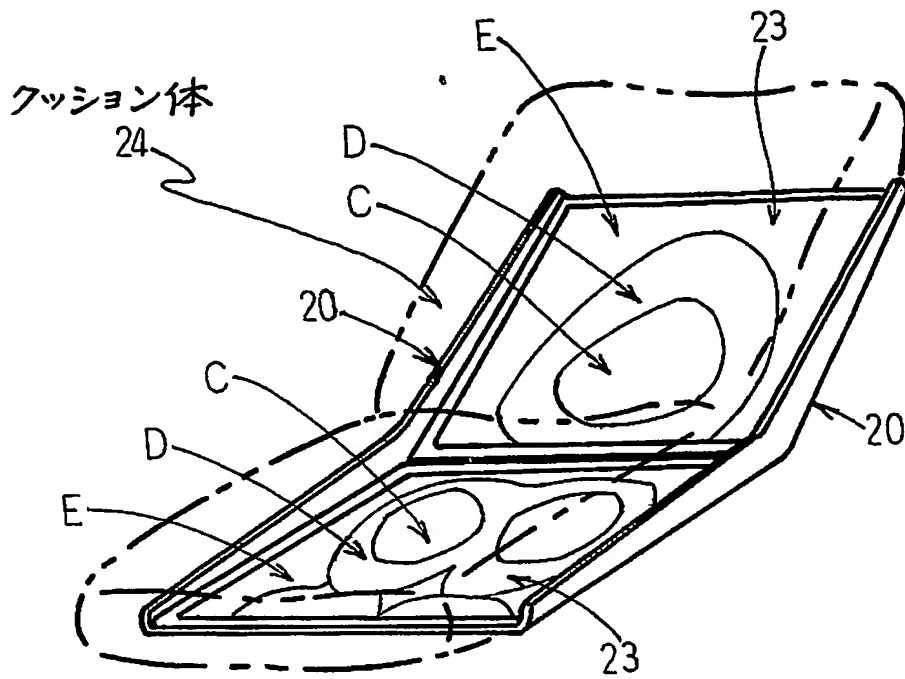
【図7】



【図8】



【図9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 着席使用して蒸れ感や疲労感を与えず安定感を与え、座り心地がよく、伸縮による漣状皺が発生せず、インテリア資材として美観を保ち、適度の弾性を有し、椅子張地にもパネル型クッション体にも使用し得る品質的に安定した二重耐力布帛を得る。

【解決手段】 表糸 1 1 に成る表布 1 2 と裏糸 1 3 に成る裏布 1 4 を連結糸 1 5 で連結して一体的に編成して二重布帛を構成する。少なくとも一部の裏糸 1 3 には弾性糸を使用する。表布 1 2 は、開口面積 1 mm^2 以上の開口 1 7 を有するネット編布とする。裏糸 1 3 の弾性糸を裏布 1 4 に部分的に適用し、二重耐力布帛の伸縮性を部分的に変えることも出来る。

【選択図】 図 3

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2002-230525
受付番号	50201175759
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0093
作成日	平成14年 8月 8日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成14年 8月 7日

次頁無

特願 2 0 0 2 - 2 3 0 5 2 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 1 4 8 1 5 1]

1. 変更年月日
[変更理由]

住 所
氏 名

1 9 9 0 年 8 月 2 7 日

新規登録

京都府京都市左京区静海市市原町 2 6 5 番地
株式会社川島織物